

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **59-149894**

(43)Date of publication of application : **27.08.1984**

(51)Int.CI.

B63H 21/26

(21)Application number : **58-022134**

(71)Applicant : **SANSHIN IND CO LTD
YAMAHA MOTOR CO LTD**

(22)Date of filing : **15.02.1983**

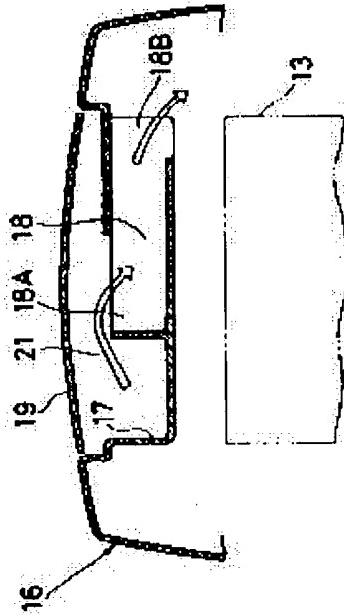
(72)Inventor : **HIRASAWA TAKESHI
ABE AKISHI**

(54) COWLING FOR OUTBOARD MOTOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent troubles from being caused by the splash of water drops or the like to the body and parts of an engine, by opening an air intake passage beside the body of the engine.

CONSTITUTION: A lower cowling 15 is secured on the upper part of a casing 12. An upper cowling 16 is removably fitted on the lower cowling 15. A recess 17 of U-shaped section is provided on the top of the rear part of the upper cowling 16. One end 18A of an air intake passage 18 is opened upward into the central part of the recess 17. A cover 19 is secured over the recess 17 of the upper cowling 16 so that a prescribed gap is defined between the cover and the open end 18A of the air intake passage 18. The cover 19 and the recess 17 of the upper cowling 16 define an air inlet passage 20 opened backward, and a bent air intake passage 21 communicating with the open end 18A of the air intake passage 18.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑮ 特許出願公開

⑰ 公開特許公報 (A)

昭59—149894

⑯ Int. Cl.³
B 63 H 21/26

識別記号

厅内整理番号
7146—3D

⑯ 公開 昭和59年(1984)8月27日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

④ 船外機用カウリング

静岡県浜名郡新居町新居3080番地

⑦ 特願 昭58—22134
⑧ 出願 昭58(1983)2月15日
⑨ 発明者 平沢武
浜松市篠ヶ瀬町933番地
⑩ 発明者 阿部晃志

⑪ 出願人 三信工業株式会社
浜松市新橋町1400番地
⑫ 出願人 ヤマハ発動機株式会社
磐田市新貝2500番地
⑬ 代理人 弁理士 塩川修治

*TWO embodiments
of cover
fig 5 and fig 7*

明細書

1. 発明の名称

船外機用カウリング

2. 特許請求の範囲

(1) エンジンを収容し、エンジン燃焼用空気を内部に導入可能とする吸気口を備えてなる船外機用カウリングにおいて、前記吸気口を、エンジン本体に対する側方部位に開口したことを特徴とする船外機用カウリング。

3. 発明の詳細な説明

本発明は船外機用カウリングに関する。

船外機は、その使用環境が海面または水面上であるため、エンジン本体およびその構成部品への海水等のかぶりによるトラブル発生を防止すべく、第1図に示すように、エンジン1をカウリング2内に収容し、カウリング2に備えた吸気口3からカウリング2の内部に導入した空気をエンジン燃焼用空気として用いている。

ここで、カウリング2には、カウリング2との間に吸気口3に連なる空気取り路4を形成する

カバー5が固定され、カバー5は、海水飛沫のカウリング2内への直接的な浸入を阻止可能としている。

しかしながら、従来のカウリング2にあつては、その吸気口3がエンジン1の略中央部に対する上方部位に開口している。そこで、吸気の流れがエンジン1の略中央部を指向し、吸気中に水滴等を含む場合には、その水滴等がエンジン本体およびその構成部品に付着し、トラブル発生をひきおこすそれがある。

本発明は、エンジン本体およびその構成部品への水滴等のかぶりによるトラブル発生を確実に防止する船外機用カウリングを提供することを目的とする。

上記目的を達成するために、本発明に係る船外機用カウリングは、エンジン燃焼用空気を導入可能とする吸気口を、エンジン本体に対する側方部位に開口するようにしたものである。

以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

第2図は本発明の第1実施例が適用されてなる船外機を示す側面図、第3図は第2図の平面図、第4図は第3図のN-N線に沿う要部断面図、第5図は第4図のカバーを取外して示す平面図である。

船体の船尾板11に支持可能とされるケーシング12の上部には、エンジン13が搭載されている。エンジン13の出力は、ケーシング12内に収められている駆動軸、前後進切換機構を介してプロペラ14を回転可能としている。

ケーシング12の上部には、下カウリング15が固定され、下カウリング15には上カウリング16が着脱自在とされている。下カウリング15および上カウリング16は、雨天および波をかぶる悪環境下でも水滴が浸入することのないように、エンジン13を覆い、エンジン13を雨水、海水等のかぶりから保護している。

上カウリング16の後方上面には、コの字状の陥凹部17が形成され、その中央に、上方を臨む吸気口18の一端開口18Aを形成している。ま

(3)

れていることから、吸気の流れはエンジン本体に対する側方を指向し、直接的にエンジン本体に向かうことがない。したがつて、吸気中に水滴等を含む場合にも、その水滴等がエンジン本体およびその構成部品例えば電装部品等へ付着することがなく、それらエンジン本体等への水滴等のかぶりに基づくエンジントラブルの発生を確実に防止することが可能となる。

なお、上記第1実施例において、空気取入口20から空気取入口路21に浸入する海水飛沫は、陥凹部17において捕捉された後、空気取入口20側に排出せしめられる。

第6図は本発明の第2実施例に係る上カウリング30を示す要部断面図、第7図は第6図のカバー31を取外して示す平面図である。この上カウリング30が前記第1実施例に係る上カウリング16と実質的に異なる点は、上カウリング30の後方上面に、口の字状なわち循環状の陥凹部32を形成した点のみにある。したがつて、この上カウリング30においても、前記第1実施例に係る

た、上カウリング16の上記陥凹部17の上方部には、吸気口18の一端開口18Aと所定の間隙を介して、カバー19が固定されている。カバー19は、上カウリング16の陥凹部17とともに、後方に開口する空気取入口20、および吸気口18の一端開口18Aに連なる屈曲状の空気取入口路21を形成している。

しかし、上カウリング16は、カウリング内部を臨む吸気口18の他端開口18Bを、エンジン13に対する側方部位に向けて開口している。なお、第5図において、22はカバー取付ボルト挿通孔である。

次に、上記第1実施例の作用について説明する。

エンジン13の運転時に、エンジン燃焼用空気は、空気取入口20、屈曲状の空気取入口路21を介して吸気口18の一端開口18Aに流入し、吸気口18の他端開口18Bからカウリング内部に導入される。

ここで、吸気口18の他端開口18Bは、エンジン13に対する側方部位に向けて開口せしめら

(4)

上カウリング16と同様に、陥凹部32の中央に、吸気口33の一端開口33Aを形成している。また、カバー31は、陥凹部32とともに、空気取入口34および空気取入口路35を形成している。さらに、上カウリング30は、吸気口33の他端開口33Bをエンジン13に対する側方部位に開口せしめている。なお、第7図において36はカバー取付ボルト挿通孔である。

したがつて、この第2実施例に係る上カウリング30を用いる場合には、前記第1実施例におけると同様にエンジン本体およびその構成部品への水滴等の付着を確実に避けることが可能となるとともに、空気取入口34から空気取入口路35に浸入した海水飛沫を循環状の陥凹部32において捕捉し、その陥凹部32から円滑に空気取入口34側に排出せしめることが可能となる。

以上のように、本発明に係る船外機用カウリングは、エンジン燃焼用空気を導入可能とする吸気口を、エンジン本体に対する側方部位に開口するようにしたものである。したがつて、吸気の流れ

(5)

(6)

がエンジン本体に対する側方を指向し、直接的にエンジン本体に向かうことがなく、吸気中に水滴等を含む場合にも、その水滴等のエンジン本体およびその構成部品への付着を避けることが可能となり、それらエンジン本体等の水滴等のかぶりによるトラブル発生を確実に防止することが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

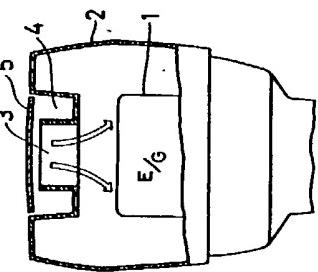
第1図は従来例に係る船外機用カウリングの要部を破断して示す背面図、第2図は本発明の第1実施例が適用されてなる船外機を一部破断して示す側面図、第3図は第2図の平面図、第4図は第3図のN-N線に沿う要部断面図、第5図は第4図のカバーを取り外して示す平面図、第6図は本発明の第2実施例に係るカウリングの要部を示す断面図、第7図は第6図のカバーを取り外して示す平面図である。

13…エンジン、16, 30…上カウリング、
18, 33…吸気口、18B, 33B…開口。

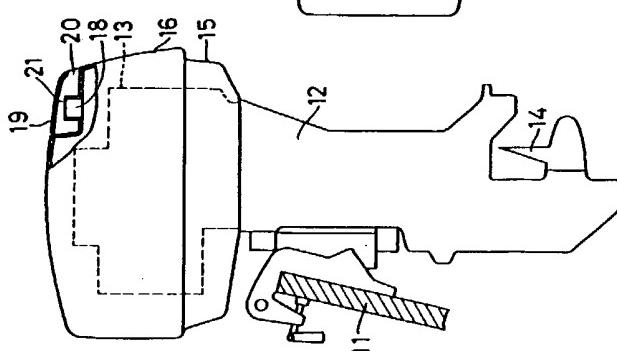
代理人弁理士 塩川修治

(7)

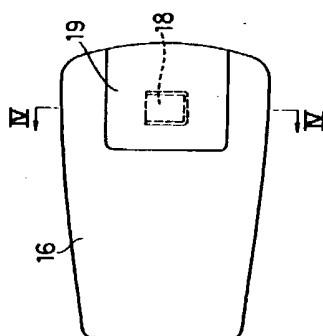
第1図



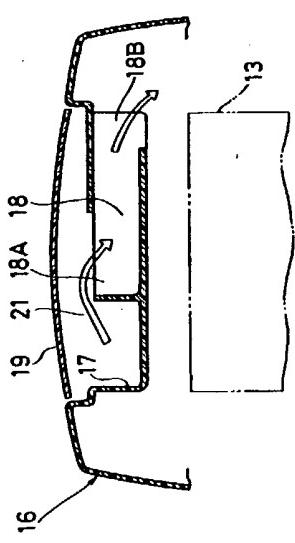
第2図



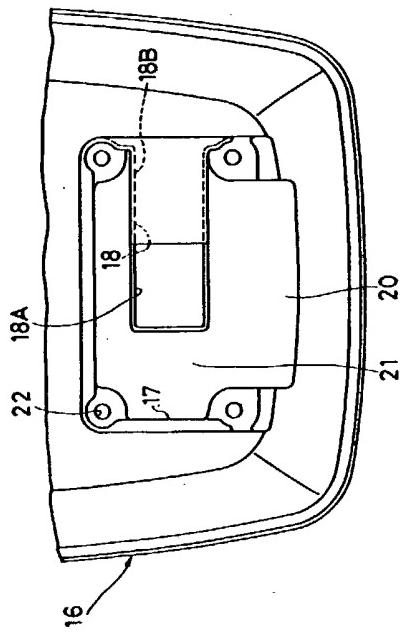
第3図



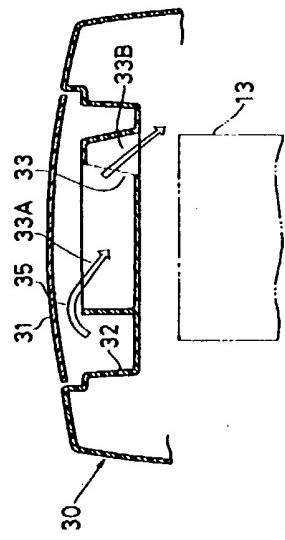
第4図



第5図



第6図



第7図

